Introdução

Este guia de instalação fornece informações sobre a instalação, colocação em serviço e ajustamento dos nossos produtos. Para obter um exemplar deste manual de instruções, contactar a Filial Fisher ou um Representante Fisher da sua área; pode também visualizar este documento no síte da Fisher Regulators no endereço www.FISHERregulators.com. Para mais informações contactar:

Série ACE95 – Manual de Instruções, doc. 5667, D102775X012.

Categoria P.E.D.

Este produto pode ser utilizado como dispositivo de segurança em equipamentos ou sistemas pressurizados das seguintes categorias, conforme a Directiva de Equipamento Pressurizado 97/23/EC da União Europeia. Pode também ser utilizado fora do âmbito da Directiva de Equipamento Pressurizado, utilizando-se métodos tecnologicamente correctos (MTC), conforme indicado na tabela seguinte.

TAMANHO DO PRODUTO	CATEGORIAS	TIPO DE FLUIDOS
ACE95 -DN 25 (1-inch)	SEP	1
ACE95SR - DN 50 (2-inch)	I	

Características técnicas

Tamanhos do corpo e tipos de terminais de conexão[1]

Tipo ACE 95: DN 25 (1 pol.) NPT, Classe 150 Com Ressalto (RF), Classe 150 Com Ressalto (RF) (c/ pescoço para soldar) ou flange de raio longo
Tipo ACE95Sr: DN 50 (2 pol.) NPT ou Classe 150 Com Ressalto (RF)

Pressão de admissão de serviço máxima[1]

13,8 bar (200 psig)

Pressão de saída de emergência máxima (Caixa)[1]

1,4 bar (20 psig)

Pressão de serviço de saída máxima[1]

103 mbar (1,5 psig)

Pressões de saída

Ver a tabela 1

Pressões diferenciais mínima e máxima[1]

Mínimo: 1,7 bar (25 psig)
Máximo: Até 13,8 bar (200 psig), conforme a mola da válvula principal. Ver a tabela 2.

1. Não exceder os limites admissíveis de pressão/temperatura indicados neste guia ou estipulados pelas normas ou códigos aplicáveis.

Tabela 1. Pressões de saída (controlo)

PRESSÕES DE SAÍDA (CONTROLO)
-1,2 a -12 mbar (-5 a -0.5 pol. c.a.)
-2 a 2 mbar (-1 a 1 pol. c.a.)
1,2 a 12 mbar (0.5 a 5 pol. c.a.) 10 a 25 mbar (4 a 10 pol. c.a.) 20 a 36 mbar (8 a 15 pol. c.a.) 34 a 103 mbar (0.5 a 1.5 psig)
1. A segunda mola encontra-se localizada sob o diafragma.

Pressão de Ensaio

Todos os componentes para retenção de pressão, foram testados, de acordo com a Diretiva 97/23/EC - Annex 1, Section 7.4

Temperaturas de operação[1]

Nitrilo: –29 a 82 °C (–20 a 180 °F)
Fluoroelastómero: –17 a 100 °C (0 a 212 °F)
Etileno-propileno (aplicações alimentares, FDA): –29 a 100 °C (–20 a 212 °F)
Perfluoroelastómero: –29 a 100 °C (–20 a 212 °F)

Instalação

⚠ ATENÇÃO

Os reguladores devem apenas ser instalados ou reparados por técnicos devidamente qualificados. Os reguladores devem ser instalados, operados e mantidos de acordo com os regulamentos internacionais aplicáveis e as instruções emitidas pela Fisher.

A ocorrência de caudais de fluido falsos no regulador ou fugas no sistema indica que é necessário proceder a ajustamentos ou reparações. Retirar imediatamente o regulador de serviço, de modo a evitar o desenvolvimento de situações de risco.

Risco de lesões corporais, danificação do equipamento, ou derrames, devido ao escape de flluidos ou rotura de componentes sobre pressão, caso este regulador seja pressurizado em excesso ou instalado em sistemas cujas condições de serviço possam exceder os valores limite admissíveis indicados no parágrafo Características Técnicas, ou cujas condições excedam a resistência nominal da tubagem adjacente ou dos respectivos acessórios.

Para evitar tais riscos de lesões ou danos, instalar no sistema dispositivos de alívio ou limitação de pressão (conforme especificado pelos códigos, regulamentos ou normas aplicáveis), com vista a impedir que as condições de serviço possam exceder os limites admissíveis.

O escape de fluidos pode ainda provocar a danificação do regulador e conduzir a lesões corporais ou danos materiais. Para evitar os riscos de tais lesões ou danos, instalar o regulador em local com segurança adequada.

Tabela 2. Molas da válvula principal

TIPO	C_v da VÁLVULA	PRESSÕES DE ADMISSÃO, bar (PSIG)
ACE95	1 – 4	1,7 a 3,5 (25 a 50) 3,5 a 8,3 (51 a 120) 8,3 a 13,8 (121 a 200)
	5 – 10	1,7 a 3,5 (25 a 50) 3,5 a 8,3 (51 a 120) 8,3 a 13,8 (121 a 200)
ACE95SR	20 – 60	1,7 a 3,5 (25 a 50) 3,5 a 8,3 (51 a 120) 8,3 a 13,8 (121 a 200)

D102775XPTG

Limpar sempre todas as tubagens antes da instalação do regulador e verificar se este apresenta quaisquer danos ou matérias estranhas, que se possam ter acumulado durante o transporte. Em válvulas/reguladores com roscas NPT, aplicar pasta de vedação nas roscas macho. Em válvulas/reguladores flangeados, utilizar juntas adequadas e executar a montagem de acordo com as boas regras da arte. O regulador pode ser instalado em qualquer posição, salvo se especificamente indicado em contrário, mas sempre com a circulação do fluido no sentido da seta existente no corpo do regulador.

Instalar o regulador acima do nível do fluido no reservatório com a caixa do actuador na horizontal.

Nota

É fundamental que o regulador seja instalado, de modo a que o orifício de ventilaçao localizado na caixa da mola se encontre sempre completamente desobstruído. Em instalações ao ar livre, o regulador deve ser instalado em local afastado da circulação de veículos e posicionado de modo a impedir o ingresso de água, gelo e outras matérias estranhas na caixa da mola, através do orifício de ventilaçao. Evitar a instalação do regulador em baixo de goteiras ou de algerozes e sempre acima da cota provável de neve.

Protecção contra Sobrepressões

Os limites admissíveis da pressão encontram-se estampados na chapa de características do regulador. O sistema deverá ser provido de dispositivo adequado contra as sobrepressões, caso a pressão de entrada real no regulador seja superior ao valor da pressão máxima nominal de saída. Deve ainda ser instalado dispositivo de protecção contra as sobrepressões, caso a pressão de entrada no regulador seja superior à pressão de serviço de segurança do equipamento instalado a jusante do regulador.

A operação do regulador abaixo dos limites máximos admissíveis de pressão não impede a possibilidade da sua danificação por acções externas ou pela presença de detritos no interior da tubagem. Após qualquer situação de sobrepressão, o regulador deve ser inspeccionado, de modo a avaliar-se a sua possível danificação.

Colocação em serviço

O regulador foi regulado na fábrica para, aproximadamente, um ponto médio do curso da mola, ou para a pressão indicada na encomenda; por estas razões, o regulador poderá ter que ser ajustado antes da sua colocação em serviço, de modo a serem obtidos os resultados desejados. Após a conclusão da instalação e as válvulas de segurança devidamente ajustadas, abrir lentamente as válvulas de corte a montante e a jusante do regulador.

Ajustamento

Para alterar a pressão de saída, remover a tampa de cobertura ou desapertar a porca de fixação e rodar o parafuso de ajustamento para a direita, para aumentar a pressão de saída ou para a esquerda, para diminuir a pressão de saída. Durante a operação de ajustamento, verificar a pressão de saída com um manómetro de teste. Instalar novamente a tampa de cobertura ou apertar a porca de fixação, de modo a bloquear o ponto de funcionamento do regulador.

Retirar de Serviço (Paragem)

⚠ ATENÇÃO

Para evitar as lesões corporais provocadas pela libertação súbita de fluido pressurizado, isolar o regulador da pressão da linha, antes de iniciar a sua desmontagem.

Lista de Peças

Legenda	Descrição
1	Tampa
2	Parafuso de ajustamento
3	Porca de fixação
4	O-ring
5	Prato da mola
6	Respiro (Y602-A12)
7	Caixa da mola
8	Mola limitadora de curso
9	Junta (caixa da mola)
10	Chapa do diafragma (superior)
11	Diafragma (principal) - FEP
12	Junta (actuador)
13	Porca de retenção do diafragma
14	O-ring
15	Parafuso do diafragma
16	O-ring
17	Castelo
18	Corpo
19	O-ring
20	Parafuso de cabeça de tremoço
21	Anilha de mola
22	Macho
23	O-ring
24	O-ring
25	Êmbolo (válvula principal)
26	Mola (válvula principal)
27	Junta (castelo/actuador)
28	Anilha de mola
29	Parafuso de cabeça sextavada
30	Caixa do actuador (inferior)
31	Porca sextavada
32	Parafuso de cabeça sextavada
33	Caixa do actuador (superior)
34	Calço da mola (apenas Tipo ACE95)
35	Gaiola inferior
36	Mola (gaiola)
37	Êmbolo (piloto)
38	Diafragma de rotação
39	O-ring
40	Gaiola (superior)
41	O-ring
42	Piloto (fuso móvel)
46	Casquilho de vedação (necessários 4, apenas Tipo ACE95)
47	Anilha de chapa
48	Chapa do diafragma (inferior)
49	Guia da mola (apenas Tipo ACE95Sr)
50	Parafuso de cabeça sextavada
51	Anilha de mola

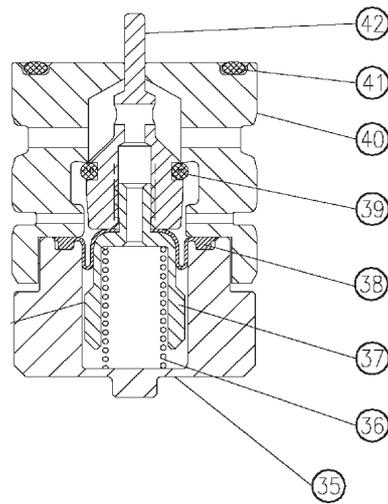



Figura 1. Piloto

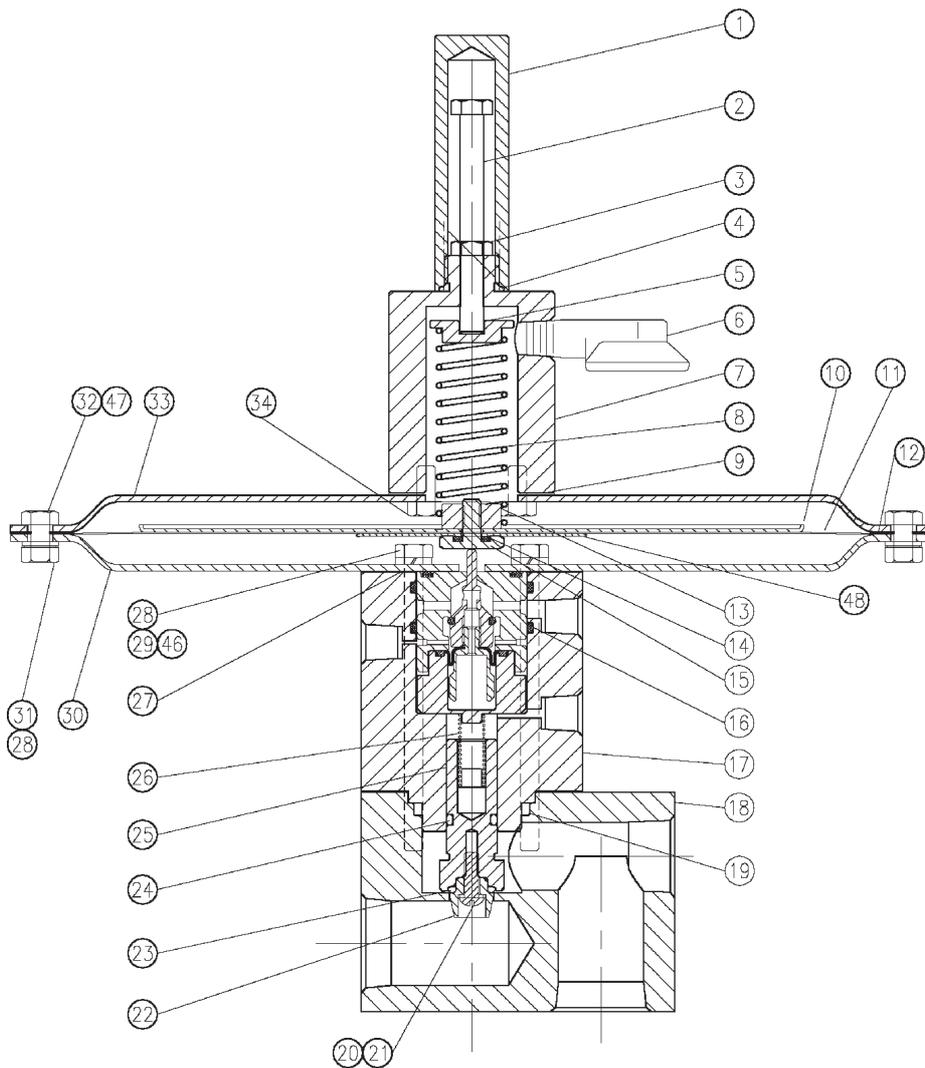
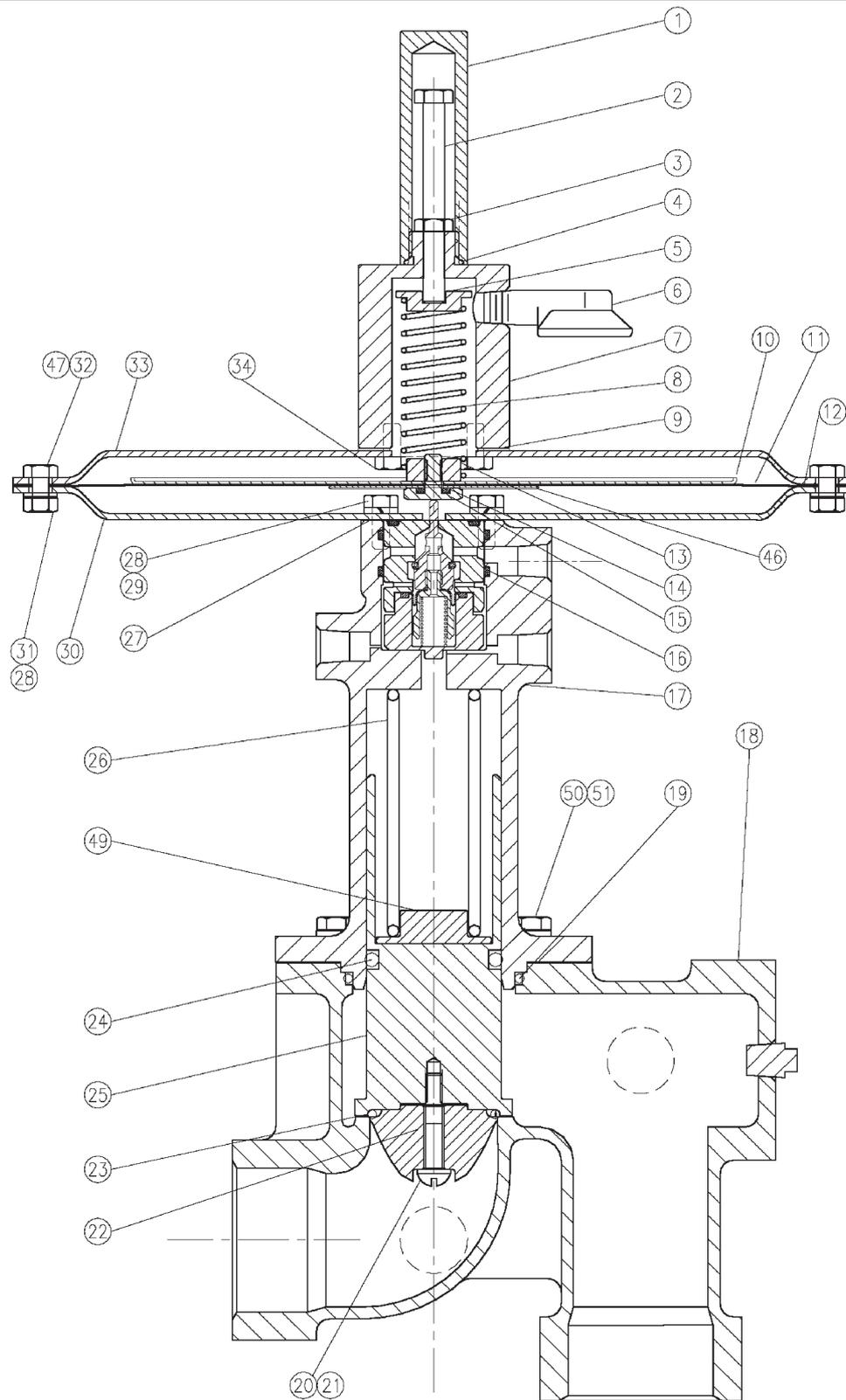



Figura 2. Tipo ACE95

Figura 3. Tipo ACE95SR

Para mais informações, contactar a Fisher Controls, International:
Nos Estados Unidos (800) 588-5853 – Fora dos Estados Unidos +(972) 542-0132
Italy – (39) 051-4190-606
Singapura – (65) 770-8320
México – (52) 57-28-0888

Impresso nos EUA

www.FISHERregulators.com